



PÓS GRADUAÇÃO

**TÉCNICAS E TECNOLOGIAS EM
TOMOGRAFIA COMPUTADORI-
ZADA (TC) E RESSONÂNCIA
MAGNÉTICA (RM)**

ESS. O Futuro da Saúde.

TÉCNICAS E TECNOLOGIAS EM TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA (TC) E RESSONÂNCIA MAGNÉTICA (RM)

INTRODUÇÃO

A evolução científica e tecnológica verificada nas últimas décadas gerou uma maior complexidade nos serviços de Imagiologia Médica. As áreas de Tomografia Computorizada e Ressonância Magnética, acompanhando o forte desenvolvimento tecnológico, têm vindo a assumir uma importância crescente na avaliação de determinadas patologias.

O Técnico de Radiologia é o profissional de saúde responsável pela realização de todos os exames no âmbito da Radiologia. Entre as suas múltiplas competências, destacam-se o manuseamento de equipamentos, a aquisição e definição de parâmetros de reconstrução, o processamento e pós-processamento de imagem, a garantia da qualidade da imagem, a elaboração de protocolos, o planeamento de exames, a realização de controlos de qualidade da imagem, bem como a preparação e o posicionamento dos doentes. Além disso, cabe-lhe a utilização de tecnologias de informação em saúde e a aplicação das melhores práticas que assegurem a segurança do doente.

Esta formação tem como objetivo dotar os Técnicos de Radiologia de novas competências e ferramentas inovadoras, ajustadas à evolução tecnológica, promovendo assim a sua especialização e reforçando a qualidade dos serviços prestados.

TÉCNICAS E TECNOLOGIAS EM TOMOGRAFIA
COMPUTADORIZADA (TC)
E RESSONÂNCIA MAGNÉTICA (RM)

FATORES DIFERENCIADORES

- Professores especialistas, com forte relação com a prática clínica, nos diferentes temas abordados;
- Workstations dedicadas;
- Estágios práticos em diferentes especialidades.

TÉCNICAS E TECNOLOGIAS EM TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA (TC) E RESSONÂNCIA MAGNÉTICA (RM)

OBJETIVOS

- Atualização de conhecimentos em anatomofisiologia e principais manifestações patológicas em Imagiologia;
- Compreensão dos princípios físicos e dos parâmetros técnicos de aquisição subjacentes à formação de imagem em Tomografia Computorizada (TC) e Ressonância Magnética (RM);
- Desenvolvimento de conhecimentos e competências na área das novas tecnologias de instrumentação;
- Aquisição de competências relacionadas com a gestão do risco e a segurança do doente;
- Compreensão dos princípios de farmacocinética dos produtos de contraste e das suas aplicações em contexto imagiológico;
- Interpretação e aplicação dos parâmetros técnicos de aquisição com vista à obtenção da melhor qualidade de imagem;
- Desenvolvimento de espírito crítico relativamente aos procedimentos práticos e aos diferentes tipos de protocolos, promovendo a melhoria contínua da prática clínica;

TÉCNICAS E TECNOLOGIAS EM TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA (TC) E RESSONÂNCIA MAGNÉTICA (RM)

- Compreensão dos diversos protocolos de pós-processamento de imagem e sua aplicação prática;
- Capacitação dos estudantes com ferramentas inovadoras que contribuam para o aumento da eficiência, produtividade e qualidade do desempenho profissional;
- Promoção da motivação dos estudantes para a importância da formação contínua ao longo da vida.

TÉCNICAS E TECNOLOGIAS EM TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA (TC) E RESSONÂNCIA MAGNÉTICA (RM)

COORDENAÇÃO

Manuel Valentim

DESTINATÁRIOS

- Técnicos de Imagem Médica e Radioterapia; Técnicos de Radiologia; Outros Profissionais de Saúde com interesse nas temáticas

CREDITAÇÃO

30 ECTS

DURAÇÃO

9 meses

Consultar datas e horários



HORAS DE CONTACTO

220 horas

FORMATO

Misto (Presencial e Online)

CUSTO

100€ de inscrição

Consultar datas e horários



TÉCNICAS E TECNOLOGIAS EM TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA (TC) E RESSONÂNCIA MAGNÉTICA (RM)

Módulos/ Conteúdos	Objetivos	Docentes/ Grau/I/E	Horas Contacto	ECTS
Modulo I Princípios Físicos e Instrumentação - Fundamentos TC e RM - Tecnologia em TC - Imagem digital em TC helicoidal - Parâmetros técnicos de obtenção de imagem, RM - Sequências de pulso aplicadas à RM - Instrumentação em RM - Codificação espacial em RM: espaço K e reconstrução de imagem	- Aprofundar os conhecimentos sobre os fundamentos da TC e RM; - Compreender os princípios físicos associados à formação de Imagem; - Aprofundar os conhecimentos sobre instrumentação em TC e RM; - Perceber os princípios físicos associados ao espaço K.	Manuel Valentim Especialista (interno) 5h Frederico Duarte Especialista (interno) 3h Ricardo Faustino Doutor (interno) 4h Sérgio Alves Doutor (interno) 4h Rita Nunes Doutora (externa) 4h Tiago Castela especialista (externo) 4h	TP 24h	3
Modulo II Gestão de risco e segurança do doente - Cuidados com o doente e critérios de segurança - Propriedades farmacocinéticas dos produtos de contraste à base de iodo e gadolínio - Indicações e contra-indicação à administração de contraste iodado e gadolínio - Materiais utilizados na injeção de contraste - Papel do profissional de IMRT na colaboração à reação adversa - Funcionalidades dos injetores automático	- Aprofundar conhecimentos e competências na área da segurança do doente; - Compreender as propriedades dos meios de contrastes de forma a uma utilização segura; - Perceber as funcionalidades dos injetores automáticos; - Aprofundar conhecimentos sobre materiais para uma correta injeção de contraste.	Manuel Valentim Especialista (interno) 6h Frederico Duarte Especialista (interno) 3h Carla Sá Licenciada (externo) 4h Rogério Costa Licenciado (externo) 6h Daniel Leitão Licenciado (externo) 3h	TP 22h	3
Modulo III Qualidade de Imagem - Parâmetros técnicos de qualidade de imagem em TC e RM - Artefactos TC e RM - Resolução espacial isotrópica	- Perceber os diferentes parâmetros técnicos de forma a obter imagens de qualidade; - Perceber a origem dos artefactos de forma a reduzir ou eliminar.	Tiago Castela Mestre (externo) 8h Manuel Valentim Especialista (interno) 8h	TP 16h	2

Legenda: TP – Teórico Prática

TÉCNICAS E TECNOLOGIAS EM TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA (TC) E RESSONÂNCIA MAGNÉTICA (RM)

Módulos/ Conteúdos	Objetivos	Docentes/ Grau/I/E	Horas Contacto	ECTS
Modulo IV Refresh: Radioanatomia e Manifestações Patológicas em Imagiologia	- Aprofundar os conhecimentos sobre a Radioanatomia seccional em TC e RM; - Compreender o método imagiológico e o protocolo mais adequado em função do órgão/ patologia a estudar; - Identificar as patologias mais frequentes em TC e RM.	Manuel Valentim Especialista (interno) 3h Frederico Duarte Especialista (interno) 3h Tiago Bilhim, Prof. Doutor (externo) 6h	TP 12h	2
Modulo V Técnicas e Tecnologias avançadas em TC e RM Princípios físicos: - Sequências e estratégias de aceleração de última geração - Difusão - Perfusão - RM funcional - Espectroscopia - Cardíacos - Colonoscopia CT, RM - Princípios físicos em Angiografia - Tecnologia TC de última geração	- Adquirir conhecimentos e competências sobre as novas tecnologias de aquisição de imagens; - Compreender os princípios físicos sobre as sequencias de última geração.	Francisco Batalha Especialista em Aplicações Clínicas GE 6h Ricardo Faustino Doutorado (interno) 6h Daniel Leitão Técnico de Radiologia (externo) 5h Sandra Carmo Técnica de Radiologia (externa) 5h Fernando Gonçalves Técnico de Radiologia (externo) 6h Rita Nunes Doutorada (externa) 4h	TP 32h	4

TÉCNICAS E TECNOLOGIAS EM TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA (TC) E RESSONÂNCIA MAGNÉTICA (RM)

Módulos/ Conteúdos	Objetivos	Docentes/ Grau/I/E	Horas Contacto	ECTS
Modulo VI Procedimentos Técnicos e Protocolos em TC e RM - Neuroimagem - Músculo esquelético - Corpo - Mama - Fetal	Aprofundar conhecimentos e competências sobre protocolos de aquisição de imagem em TC e RM	Daniel Leitão Técnico de Radiologia (externo) 6h Sandra Carmo Técnica de Radiologia (externa) 6h Fernando Gonçalves Técnico de Radiologia (externo) 6h Carla Sá Técnica de radiologia (externa) 4h Pedro Gomes Silva Técnico Radiologia (externo) 6h Manuel Valentim Especialista (interno) 2h	TP30h	4
Modulo VII Processamento e Inteligência Artificial Pós-processamento de imagens médicas, com recurso a workstations avançadas: - Introdução ao sistema; - Aplicações clínicas de base; - Aplicações clínicas avançadas (oncologia, neurologia e cardiologia); - Processamento de imagem; - Algoritmos de inteligência artificial em IMRT.	- Desenvolver conhecimentos e competências no processamento de imagem médica; - Perceber a importância dos algoritmos de inteligência artificial no âmbito da imagem Médica .	Ricardo Faustino Doutorado (interno) 14h (presencial) Francisco Batalha Especialista em Aplicações Clínicas GE (externo) 10h (presencial)	TP 24h	4

TÉCNICAS E TECNOLOGIAS EM TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA (TC) E RESSONÂNCIA MAGNÉTICA (RM)

Módulos/ Conteúdos	Objetivos	Docentes/ Grau/I/E	Horas Contacto	ECTS
Modulo VIII Seminários	O objetivo deste modulo é trazer especialistas em aplicações clínicas, associados a marcas comerciais, que nos trazem um conjunto de novos conhecimentos bastante atuais e nos dão uma visão sobre o futuro da evolução tecnológica: General Electric, Philips, Siemens, Cannon	Manuel Valentim Especialista (interno) 12h	S 12	2
Modulo IX Estágio Clínico: contexto hospitalar ou contexto laboratorial	- Desenvolver competências em contextos de estágio prático sobre uma especialidade na área de TC ou RM ; - Adquirir novas formas de trabalho, desenvolvendo atitudes críticas; - Desenvolver competências de processamento de imagem simulando casos clínicos.	Orientadores de estágio: Manuel Valentim Especialista (interno) 14h Ricardo Faustino Doutor (interno) 10h Francisco Batalha Especialista, (externo) 6h	E 30h Presencial	4
Modulo X Estatística Aplicada IMRT - Frequências, Distribuição e Probabilidade. - Noções de centro, variação e dispersão, simetria e achatamento. - Quadros e gráficos de frequências e outras representações gráficas. - Medidas de localização central. - Medidas de localização não central. - Medidas de dispersão. - Excel	Proporcionar aos estudantes conhecimentos e competências de estatística básica aplicadas à IMRT.	Ricardo Faustino Doutor (interno) 5h João Curado Silva Mestre (externo) 13h	TP 18h	2

TÉCNICAS E TECNOLOGIAS EM TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA (TC) E RESSONÂNCIA MAGNÉTICA (RM)

INSCRIÇÕES

<https://secretaria.esscvp.eu/gereventos>

CONTACTOS

-  Avenida de Ceuta, nº1
11300-125 Lisboa, Portugal
-  **WWW.ESSCVP.EU**
-  **secretariaposgraduado@esscvp.eu**
-  **(+351) 213 616 790**

A presente formação enquadra-se no projeto DIGITAL4HEALTH, financiado pelo Mecanismo de Recuperação e Resiliência da Comissão Europeia.
www.recuperarportugal.gov.pt